



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA**

TEMA:

**Terapia manual ortopédica en disfunciones de la articulación
temporomandibular.**

AUTOR:

Borja Proaño, Carlos Damián

TUTOR:

Abril Mera, Tania María

Guayaquil, Ecuador

20 de septiembre del 2022



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Borja Proaño, Carlos Damián** como requerimiento para la obtención del título de **Licenciado en Terapia Física**.

TUTORA

f. _____
Abril Mera, Tania María

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____
Jurado Auria, Stalin Augusto

Guayaquil, a los 20 días del mes de septiembre del año 2022



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Borja Proaño, Carlos Damián**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Terapia manual ortopédica en disfunciones de la articulación temporomandibular**, previo a la obtención del título de **Licenciado en Terapia Física**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 20 días del mes de septiembre del año 2022

EL AUTOR

f. _____

Borja Proaño, Carlos Damián



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

AUTORIZACIÓN

Yo, **Borja Proaño, Carlos Damián**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Terapia manual ortopédica en disfunciones de la articulación temporomandibular**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 20 días del mes de septiembre del año 2022

EL AUTOR:

f. _____

Borja Proaño, Carlos Damián

REPORTE URKUND

URKUND Abrir sesión

Documento: [REVISIÓN 11 DE SEPTIEMBRE \(1\).doc](#) (D144038085)

Presentado: 2022-09-13 21:16 (-05:00)

Presentado por: Tania María Abril Mera (tania.abril@cu.ucsg.edu.ec)

Recibido: tania.abril.ucsg@analysis.orkund.com

Mensaje: TESIS DAMIAN BORJA [Mostrar el mensaje completo](#)

2% de estas 10 páginas, se componen de texto presente en 1 fuentes.

Categoría	Enlace/nombre de archivo
	http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/12477/1/IT-UCSG-PRE-MED-TERA-145.PDF
Fuentes alternativas	
Fuentes no usadas	

0 Advertencias. Reiniciar. Compartir.

100% # 1 Activo Archivo de registro Urkund: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil / D48 194364 100%

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA
TEMA:
TERAPIA MANUAL ORTOPÉDICA

EN DISFUNCIONES DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR.

AUTOR:
Borja Proaño, Carlos Damián

TUTOR:
Abril
Mera, Tania María
Guayaquil, Ecuador
26 de septiembre del 2022

TUTORA



f. _____
Abril Mera, Tania María

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios en primer lugar por bendecirme cada día con un motivo, un impulso y una meta por cumplir en mi vida o como yo lo digo mi proyecto más anhelado, en segundo lugar, a mis padres Teresa de Jesús Proaño Buenaño y Carlos Eugenio Borja Jiménez quienes me han apoyado en este proceso de inicio a fin.

Mis segundos padres de vida que son mis hermanos mayores Andrea Teresa Alcívar Proaño y Alexander David Alcívar Proaño, en quienes tengo y sé que tendré hoy y siempre su hombro e impulso como pilar fundamental para lograr mis metas y grandes ambiciones dentro de mi vida, también a mi nana Dioseline Cagua quien nos ha acompañado durante muchos años llenándonos de amor y mucha paciencia. Mi precioso sobrino André Sánchez a quien amo, cuido y protejo con mi vida.

Mi excelente docente y tutora la Lcda. Tania Abril Mera quien con sus clases motivaba a más de uno a continuar estudiando e investigando además de amar y enamorarse aún más de esta carrera tan hermosa que Dios pudo haber puesto en el proceso de vida de cada uno de nosotros los fisioterapeutas, mi gran amigo el Licenciado Jorge Guamán quien me recibió desde el primer ciclo de la carrera dentro de su área en el hospital de Solca.

Mis mejores amigos de la infancia el Dr. José Zambrano Coronel y el Ing. Jordy Molina García que junto a su familia hacen que me sienta un integrante más de ella. Y todos los amigos, compañeros y futuros colegas que la vida universitaria puso en mi proceso.

ÍNDICE

RESUMEN.....	VIII
ABSTRACT.....	IX
INTRODUCCIÓN.....	2
MATERIALES Y MÉTODOS.....	4
RESULTADOS.....	6
DISCUSIÓN.....	8
CONCLUSION.....	11
REFERENCIAS.....	12

RESUMEN

La disfunción de la articulación temporomandibular es un padecimiento que aqueja a la población a nivel mundial en su mayoría. La crepitación, dolor y alteraciones del movimiento de dicha articulación, son los principales trastornos que refieren aquellos de la padecen. **Objetivo:** Determinar los beneficios de la Terapia Manual Ortopédica en el tratamiento de disfunción de la ATM. **Metodología:** De alcance explicativo, enfoque tipo cuantitativo y diseño tipo experimental con un corte preexperimental. La muestra fue de 42 estudiantes, con edades entre los 17 a 31 años. **Resultados:** La escala visual analógica (EVA), demostró que la media del dolor de todos los estudiantes al inicio fue de 6(moderado), mientras que al final del tratamiento fue de 3(leve); las mediciones tomadas con la regla milimétrica también evidenciaron una mejoría en cuanto a la apertura bucal teniendo como media inicial 47mm y final 44mm; el test de Krogh demostró que el 71.5% de estudiantes presentaban más de tres signos de una disfunción, obteniendo un resultado favorable al final del tratamiento, en donde el porcentaje disminuyó al 28%. **Conclusión:** Se evidenció que el dolor y la condición funcional de la articulación temporomandibular, por medio del tratamiento de terapia manual ortopédica obtuvieron una mejoría relevante.

Palabras Claves: *Disfunción Temporomandibular; Terapia Manual Ortopédica; Escala Visual Analógica; Test De Krogh Paulsen.*

ABSTRACT

Temporomandibular joint dysfunction is a condition that afflicts the majority of the world's population. Crepitation, pain and alterations in the movement of this joint are the main disorders reported by those who suffer from it. **Objective:** To determine the benefits of Orthopedic Manual Therapy in the treatment of TMJ dysfunction. **Methodology:** Explanatory scope, quantitative approach and experimental design with a pre-experimental cut. The sample consisted of 42 students, aged between 17 and 31 years. **Results:** The visual analog scale (VAS) showed that the mean pain of all students at the beginning was 6 (moderate), while at the end of the treatment it was 3 (mild); the measurements taken with the millimeter ruler also showed an improvement in terms of mouth opening, with a mean of 47mm at the beginning and 44mm at the end; the Krogh test showed that 71.5% of students had more than three signs of dysfunction, obtaining a favorable result at the end of the treatment, where the percentage decreased to 28%. **Conclusion:** It was evidenced that the pain and the functional condition of the temporomandibular joint, by means of the orthopedic manual therapy treatment, obtained a relevant improvement.

Keywords: Temporomandibular Dysfunction; Orthopedic Manual Therapy; Visual Analogue Scale; Krogh-Paulsen Test.

INTRODUCCIÓN

La disfunción de la articulación temporomandibular (ATM) es una afección musculoesquelética que alteran a las estructuras anatómicas del sistema estomatognático, los trastornos de la ATM empezaron a adquirir mayor importancia en la parte clínica desde que Good Friends publicó en 1933 su artículo original sobre estos trastornos, seguido de una amplia investigación difundida por Costen en el año 1934, donde observó que los quejidos de sus pacientes no limitaban a las molestias artríticas. (1)

A escala mundial entre el 70% a 90% de la población muestra por lo menos un signo de los TTM y en un mínimo porcentaje del 5 al 13 por ciento que se presentan, resultan con mayor significancia. (2) La prevalencia arroja un intervalo del 10% al 70% de personas afectadas mientras que el 5% necesitan de intervención quirúrgica o rehabilitación física especializada, lo cual nos lleva a deducir que es un dilema común.(2) Esta condición tiene mayor prevalencia en el género femenino entre los 25 y 35 años de vida. (3)

En el mundo actual, los cambios socioeconómicos, políticos y las altas exigencias para la obtener una mejor calidad de vida, se han convertido en una causa importante sobre la disfunción de la articulación temporomandibular. (4) El origen de las disfunciones del ATM es variado, aunque se sugieren cinco factores por ejemplo: oclusales, traumáticos, psicológicos, reflejos de afectaciones más profundas y para las funciones bucales, el psicológico-social es decir el estrés es el desencadenante o agravante de esta condición además que está relacionada con las deformidades faciales y alteraciones respiratorias (5).

Los signos y síntomas que suelen aparecen en estos trastornos típicos de lesión articular son: ruido articular (chasquido), dolor muscular de cuello y cara, dolores de cabeza, oídos, dolores en los dientes bloqueo mandibular, problemas al masticar, bruxismo, desviaciones en la apertura mandibular, alteraciones

intraarticulares, dolor en las articulaciones y degeneración o inflamación de la capsula articular entre otras (6).

Un estudio realizado en la ciudad de Cuenca (Ecuador) donde se estudió la población perteneciente al establecimiento de salud de la Universidad de Cuenca, con una muestra calculada de 316 pacientes que acudieron a las clínicas de diagnóstico de la Facultad de Odontología, para una prevalencia esperada de trastornos temporomandibulares (TTM) del 65,8% con un intervalo de confianza del 95 %, con error tipo I de 0,05. Donde los sujetos estudiados tuvieron al menos uno de estos signos o síntomas como sonido en una o en ambas articulaciones, dolor en los músculos adyacentes y/o limitación de apertura. (7)

Para la evaluación de la ATM, se debe seguir una orden de pasos: se inicia con la palpación seguido de la evaluación de apertura bucal y los movimientos mandibulares laterales y de protrusión, se observará si existen síntomas como el dolor el cual se lo valora con la Escala Visual Analógica del dolor (EVA), además es necesario realizar exámenes complementarios que ayudan al diagnóstico preciso del trastorno como Rx , Auscultación de la ATM y la Evaluación oclusal (8).

En esta evaluación se utilizará el test de “Krogh Paulsen”. Este consta de 10 preguntas básicas, donde se reflejan los signos y síntomas más frecuentes de los trastornos de la disfunción de la ATM, si por lo menos 3 de estas preguntas son positivas se diagnosticará inmediatamente una alteración de la atm. (9)

El tratamiento odontológico consta de Terapia Oclusal si existe problemas de oclusión , se procede al uso de férulas como la de MICHIGAN como efecto secundario puede provocar bruxismo al inicio de la terapia. (10). De igual manera se puede usar el método de la apertura máxima mandibular que es un movimiento básico que inicia desde la posición dental intercuspídea, seguida por el desplazamiento de la mandíbula hacia abajo y hacia atrás. (11)

La fisioterapia en conjunto a la terapia manual es el tratamiento menos invasivo y conservador, además de promover la regeneración de los tejidos. Sus medios de tratamiento acogen diferentes procedimientos como la terapia manual

ortopédica; que se caracteriza por la acción mecánica directa sobre los tejidos blandos y articulares de la ATM, previniendo formación de adherencias (3).

El objetivo de este estudio fue determinar los beneficios de la terapia manual ortopédica en las disfunciones temporomandibulares, en los estudiantes de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, con lo que es posible evitar patologías degenerativas con el paso del tiempo, además, de otras alteraciones como: cervicalgias, cefaleas, y algias posturales. (11)

MATERIALES Y MÉTODOS

El enfoque del trabajo fue cuantitativo ya que para probar hipótesis se debió recolectar datos, con base en la medición y el análisis estadístico, para probar teorías y asentar patrones de comportamiento (12). El alcance es explicativo ya que fue más allá de la descripción de conceptos, fenómenos; respondiendo las causas de los eventos sociales o físicos, centrado en explicar las condiciones en la que se manifiesta. (12)

El diseño del trabajo es de tipo experimental de corte pre-experimental ya que parte esta basa en un solo grupo, cuyo grado de control es mínimo” (12). Se escogió una muestra no probabilística por conveniencia debido a la gran variedad de pacientes que tienen no solo una disfunción temporomandibular, sino también otras patologías. (12)

La poblacional para este estudio pertenece a 102 estudiantes que cursan de primero a tercer ciclo de la carrera de terapia física, en el periodo de octubre 2018 a marzo del 2019. La muestra escogida correspondió a 42 estudiantes que fueron los que cumplieron con todos los criterios de inclusión y exclusión planteados.

Las técnicas de recolección de datos utilizados fueron la documental y observacional y los instrumentos fueron la Historia clínica, Test de EVA, Regla de medición articular bucal, Test de Krogh Paulsen.

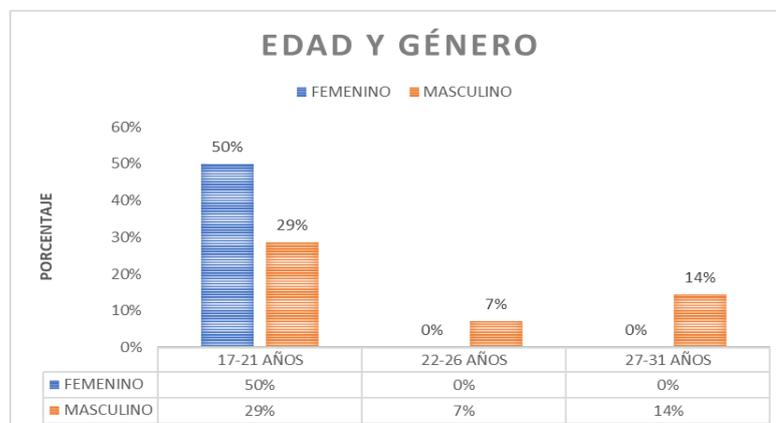
Para procesar los datos obtenidos se hizo uso de MS Excel ya que ofrece una amplia variedad de herramientas para los análisis paramétricos, así como representaciones de resultados a través de gráficos y figuras personalizables para la

visualización de datos y estadísticas descriptivas. Es una herramienta útil y es la opción más accesible para comenzar con las estadísticas.

RESULTADOS

Distribución Porcentual de los Datos Obtenidos Sobre Edad y Género.

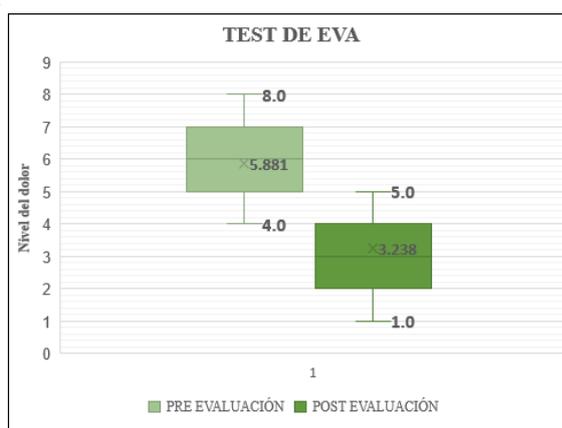
Figura 1. Porcentualización de la edad y el género de la población.



Nota: El género masculino obtuvo 21 individuos lo que representó un 50%, y el otro 50% fue del género femenino con la misma cantidad de personas. Los grupos etarios se ordenó en tres grupos el primero de 17 a 21 años con el 50% del género femenino con 21 estudiantes el género masculino con el 29% representado por 12 estudiantes. En el segundo grupo de 22 a 26 años; 0% del género femenino y un 7% del género masculino que significó 3 personas. Para finalizar, el grupo de 27 a 31 años; 0% del género femenino y un 14% del género masculino que correspondió a 6 personas.

Evaluación pre y post al tratamiento mediante la Terapia Manual Ortopédica según E.V.A.

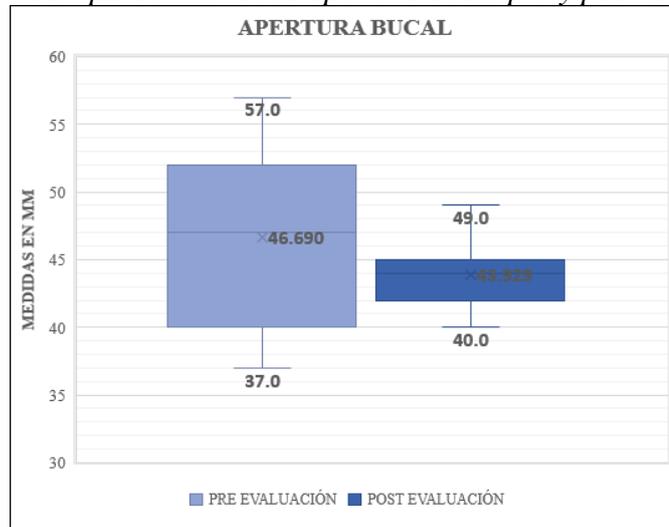
Figura 2. Resultados del dolor según E.V.A. pre y post al tratamiento de Terapia Manual Ortopédica.



Nota: A través del diagrama de cajas y bigotes de la Figura 2 a través del test de Eva, demostró que a la primer valoración los pacientes manifestaron un valor de 5.88 como media dentro del promedio entre 4.0 a 8.0 entre los estudiantes mientras que en la segunda mostró que el dolor disminuyó cambiando sus valores a 3.23 en promedio.

Valoración porcentual de la apertura bucal alcanzados por medio de la regla milimétrica.

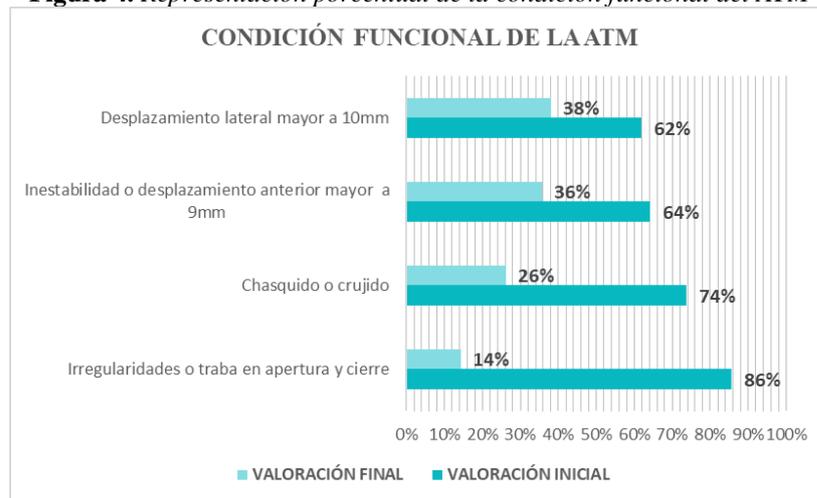
Figura 3. Valoración porcentual de la apertura bucal pre y post evaluación



Nota: El diagrama de cajas y bigotes evidencio que previo al tratamiento la apertura bucal fue de 47mm en promedio; siendo la máxima 57mm y la mínima 37mm. En el postratamiento el promedio de 44mm; con una máxima de 49mm y mínima de 40mm. En base a los resultados se concluye que la terapia manual logro acercar más al rango normal de apertura que debe encontrarse entre 40mm y 50mm. Resultando ser beneficiosa.

Resultados de la condición funcional de la articulación al inicio y final del tratamiento.

Figura 4. Representación porcentual de la condición funcional del ATM



Nota: en la valoración inicial del ATM, se evidencio irregularidades o traba en apertura y cierre en el 86%, acompañados de chasquido o crujido con 74%, para inestabilidad o desplazamiento anterior mayor a 9mm representado en el 64% y desplazamiento lateral mayor a 10 mm con un porcentaje del 62%. En la valoración postratamiento mejoró la condición funcional de la ATM, estas alteraciones se redujeron de forma significativa, en irregularidades o traba en apertura y cierre en el 14%, chasquido y crujido fue el 26%, 36% en inestabilidad o desplazamiento anterior mayor a 9mm y 38% desplazamiento lateral mayor a 10mm.

DISCUSIÓN

La prevalencia de casos de DTM en adolescentes de países como Alemania y China es cercana al 13%, En Latinoamérica varía desde el 6% hasta el 46% la cual fue observada en niños y adolescentes brasileños junto a jóvenes mexicanos, respectivamente. (13) En Ecuador, según estudio realizado en Cuenca, se estimó que existe una prevalencia del 65,8% de personas con trastorno de la ATM, (7) mientras que este estudio determinó una prevalencia de 90% de la población de estudiantes que cursan de primero a tercer ciclo de la carrera de terapia física en la UCSG.

La relación entre las alteraciones de la postura y las maloclusiones es otro punto importante a la hora de evaluar un paciente con DTM. Es de gran importancia mencionar que el análisis de Rocabado debe ser interpretado de forma correcta por las medidas o distancias entre C0-C1-C2, ya que tendrán una reacción en cadena sobre las demás estructuras como la desalineación a la apertura bucal, su misma restricción o bloqueo y el dolor muscular entre otras disfunciones. (14)

Un estudio realizado en los docentes de la facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil sobre las disfunciones de la articulación temporomandibular, en el periodo de octubre 2017 a febrero 2018; dio como resultado que todos presentaban mínimo una disfunción estructural, lo cual puede llegar a generar una cervicalgia u otras patologías, teniendo la disfunción como su etiología; En la mayoría de casos, en consulta pasa inadvertida esta relación estructural que desencadenará una alteración más compleja. (15)

Para determinar la población afectada con disfunción de la ATM, se realizaron evaluaciones aplicando el Test de Helkimo y Krogh – Paulsen es una herramienta clínica para diagnosticar disfunción temporomandibular, que es una prueba con una sensibilidad del 78,6% y una especificidad del 50%. (9) el test de EVA para conocer el rango de dolor (si existiera) y el uso de una regla milimetrada para saber si la apertura bucal está dentro de los rangos normales. (16)

Esta investigación destacó irregularidades en los resultados como traba en apertura y cierre con un 86%, seguido del 74% con chasquido o crujido, 64% para inestabilidad o desplazamiento anterior mayor a 9mm y desplazamiento lateral mayor a 10 mm con un porcentaje del 62% y un promedio de dolor correspondiente a

6 según escala de Eva; Datos de una revisión sistemática, muestra que los resultados clínicos de mayor interés fueron dolor y apertura de la boca, además del uso de la toxina botulínica como medio de tratamiento para los TTM, la misma que no mostró confianza en su efectividad, aunque si mejoría en puntuaciones de dolor, pero la evidencia muestra que no es superior a los dispositivos de oclusión como las guardas que se usan en la odontología y la punción seca o terapia manual que se realiza en la fisioterapia. (17)

Un tema importante que debe abordarse es acerca del trabajo interdisciplinario que se realiza entre el odontólogo que podría ser especialista en cirugía maxilofacial o rehabilitación oral, en conjunto con el fisioterapeuta especializado utilizando el método de mapeo del dolor quienes juntos lograran por una parte encontrar la mejor estabilización y oclusión dentaria, al mismo tiempo que el fisioterapeuta buscara corregir posturas por su estrecha relación cráneo-vertebral y la liberación de los músculos masticatorios, además de conocer específicamente el origen del dolor para un correcto enfoque terapéutico. (16)

Las posibilidades que existen para el tratamiento de las DTM son múltiples, como, por ejemplo: educación al paciente y autocuidado, intervención cognitivo conductual, farmacoterapia, terapia física, aparatos ortopédicos, cirugía y terapias complementarias. Sin embargo, también existe la posibilidad de un tratamiento conservador, entre los cuales se encuentra la terapia manual ortopédica (TMO), que se identifica por la acción mecánica directa sobre la intimidad de la ATM con efectos a corto plazo, permitiendo la elongación de los tejidos conectivos, previniendo la formación de adherencias y neurofisiológicamente estimulando mecanismos sobre receptores cutáneos, musculares y articulares. (5)

En el presente estudio se evidencia como el tratamiento con la técnica de terapia manual ortopédica, puede mejorar la condición de una disfunción temporomandibular tanto a nivel neurofisiológico como funcional de la articulación propiamente dicha. Por otro lado esto también va a prevenir futuras complicaciones que pueda presentar el paciente como las alteraciones posturales, dolor cervical, cefaleas; entre otras. En otros estudios la evidencia científica nos refiere al ejercicio terapéutico como un medio de tratamiento para mejorar variables importantes como la fuerza, el rango de movimiento, flexibilidad y resistencia. (3-5,11)

El ejercicio terapéutico de forma planificada y objetiva también demuestra mejoría en otras disfunciones como en pacientes con desplazamiento del disco con reducción; en conjunto a la TMO presentó mejoras funcionales, aumento en el rango de movilidad y disminución del dolor, aunque no ha sido del todo probada, por lo que, hasta el momento solo se pueden certificar estos parámetros como mejoría para determinar la efectividad de la TMO en conjunto al ejercicio terapéutico. (18) Lo cual deja abierta la necesidad de hacer más estudios en cuanto al manejo de esta alteración o disfunciones con terapia manual.

CONCLUSION

Existió un alto porcentaje de estudiantes que presentaron diversas disfunciones de la articulación temporomandibular. los mismos que al ser intervenidos mediante la técnica de terapia manual ortopédica, evidenciaron a corto plazo, una considerable disminución del dolor, aumento de la apertura bucal y por ende mejor condición funcional de la articulación.

Los resultados mostraron en la mayoría de los casos, presencia de alteraciones posturales y musculares a nivel del raquis cervical, que pese a no haber sido estudiadas guardaban relación con la anatomía y biomecánica de la población estudiada. De igual manera, es importante considerar el parámetro emocional y psicosomático que también estuvo presente en alguno de los casos.

REFERENCIAS

1. Corona Carpio MH, Chávez González Z, Duque de Estrada Bertot ML, Duharte Escalante A. Caracterización clínica de pacientes parcialmente desdentados con disfunciones articulares. MEDISAN. abril de 2015;19(4):456-61.
2. Rodríguez CLG, Rubio GP, Valdez DMM. Prevalencia de trastornos temporomandibulares en pacientes psicógenos: presentación de caso clínico. Rev ADM. 6 de septiembre de 2018;75(4):237-42.
3. Ortiz G, Quito Vallejo E. Efectividad de la terapia manual en trastornos temporomandibulares. Revisión de literatura. Odontol Sanmarquina. 21 de enero de 2022;25(1):e22075.
4. Vigo Marugán M. Eficacia de la terapia fascial en las disfunciones temporomandibulares de origen miálgico. 2020 [citado 2 de septiembre de 2022]; Disponible en: <https://repositorio.comillas.edu/xmlui/handle/11531/54144>
5. Pérez Fernández Tomás, Parra González Á. Fisioterapia en el trastorno temporomandibular. Place of publication not identified: Elsevier; 2019.
6. Gómez DVO, Quintero NM, Mutis LJM, Toro SO, Cabrera GCG. Signos, síntomas y alteraciones posturales en pacientes diagnosticados con trastornos de la articulación temporomandibular. Universitas Odontológica. 2015;34(72):19-27.
7. Vásconez M, Bravo W, Villavicencio E. Factores asociados a los trastornos temporomandibulares en adultos de Cuenca, Ecuador. Rev Estomatol Herediana. 28 de junio de 2017;27(1):5.
8. Mazzara Bou C, González Sarrión Ó, Mazzara Bou C, González Sarrión Ó. Artrocentesis de la articulación temporomandibular y corticoides. Revisión de la literatura. Revista Española de Cirugía Oral y Maxilofacial. marzo de 2022;44(1):30-9.

9. Gomez E. Eficacia de los tests de Helkimo y Krogh – Paulsen en el diagnóstico de la disfunción tempormandibular. *Ciencia y Desarrollo*. 16 de septiembre de 2020;23:19.
10. Lescas Méndez O, Hernández ME, Sosa A, Sánchez M, Ugalde-Iglesias C, Ubaldo-Reyes L, et al. Trastornos temporomandibulares: Complejo clínico que el médico general debe conocer y saber manejar. *Cátedra especial «Dr. Ignacio Chávez»*. *Revista de la Facultad de Medicina (México)*. febrero de 2012;55(1):4-11.
11. García LAGM, Lehmann J, Loeza D. Apertura máxima mandibular asociada a grado de disfunción temporomandibular en pacientes de una clínica de postgrado en ortodoncia. *Revista ADM*. 2018;8.
12. Hernández Sampieri R, Mendoza Torres CP. *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. First edition. México: McGraw-Hill Education; 2018.
13. Aravena PC, Arias R, Aravena-Torres R, Seguel-Galdames F. Prevalencia de trastornos temporomandibulares en adolescentes del Sur de Chile, año 2015. *Revista clínica de periodoncia, implantología y rehabilitación oral*. diciembre de 2016;9(3):244-52.
14. Aldana P A, Báez R J, Sandoval C C, Vergara N C, Cauvi L D, Fernández de la Reguera A. Asociación entre Maloclusiones y Posición de la Cabeza y Cuello. *International journal of odontostomatology*. agosto de 2011;5(2):119-25.
15. Cárdenas Miranda SD. Valoración osteopática de la articulación témporomandibular y su asociación con cervicalgias en los docentes de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2018.
16. Investigación RS. Trastornos temporomandibulares. Caso clínico. [Internet]. ▷ RSI - Revista Sanitaria de Investigación. 2022 [citado 12 de septiembre de 2022]. Disponible en:

<https://revistasanitariadeinvestigacion.com/trastornos-temporomandibulares-caso-clinico/>

17. la Fleur P, Adams A. Botulinum Toxin for Temporomandibular Disorders: A Review of Clinical Effectiveness, Cost-Effectiveness, and Guidelines [Internet]. Ottawa (ON): Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health; 2020 [citado 9 de septiembre de 2022]. (CADTH Rapid Response Reports). Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK562946/>

18. López AC. Efectos en el dolor y en la función de la implementación de un plan de intervención de terapia manual ortopédica a un programa de ejercicios en pacientes con desplazamiento de disco con reducción con dolor [Internet] [<http://purl.org/dc/dcmitype/Text>]. Universidad de Zaragoza; 2021 [citado 12 de septiembre de 2022]. p. 1. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=304506>.

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Borja Proaño, Carlos Damián**, con C.C: # **0950733501** autor del trabajo de titulación **Terapia manual ortopédica en disfunciones de la articulación temporomandibular**, previo a la obtención del título de **Licenciado en Terapia Física** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, a los 20 días del mes septiembre de 2022



f. _____

Nombre: **Borja Proaño, Carlos Damián**

C.C: 0950733501



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Terapia manual ortopédica en disfunciones de la articulación temporomandibular		
AUTOR(ES)	Borja Proaño, Carlos Damián		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Abril Mera, Tania María		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Ciencias Médicas		
CARRERA:	Terapia Física		
TITULO OBTENIDO:	Licenciado en Terapia Física		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	20 de septiembre de 2022	No. DE PÁGINAS:	13
ÁREAS TEMÁTICAS:	Terapia Manual Ortopédica, Escala Visual Analógica, Test De Krogh Paulsen		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Disfunción Temporomandibular; Terapia Manual Ortopédica; Escala Visual Analógica; Test de Krogh Paulsen.		

La disfunción de la articulación temporomandibular es un padecimiento que aqueja a la población a nivel mundial en su mayoría. La crepitación, dolor y alteraciones del movimiento de dicha articulación, son los principales trastornos que refieren aquellos de la padecen. **Objetivo:** Determinar los beneficios de la Terapia Manual Ortopédica en el tratamiento de disfunción de la ATM. **Metodología:** De alcance explicativo, enfoque tipo cuantitativo y diseño tipo experimental con un corte pre-experimental. La muestra fue de 42 estudiantes, con edades entre los 17 a 31 años. **Resultados:** La escala visual analógica (EVA), demostró que la media del dolor de todos los estudiantes al inicio fue de 6(moderado), mientras que al final del tratamiento fue de 3(leve); las mediciones tomadas con la regla milimétrica también evidenciaron una mejoría en cuanto a la apertura bucal teniendo como media inicial 47mm y final 44mm; el test de Krogh demostró que el 71.5% de estudiantes presentaban más de tres signos de una disfunción, obteniendo un resultado favorable al final del tratamiento, en donde el porcentaje disminuyó al 28%. **Conclusión:** Se evidenció que el dolor y la condición funcional de la articulación temporomandibular, por medio del tratamiento de terapia manual ortopédica obtuvieron una mejoría relevante.

ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-995116344	E-mail: carlos.borja@cu.ucsg.edu.ec
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):	Nombre: Grijalva Grijalva Isabel Odila	Teléfono: +593-4-3804600 Ext. 1837
	E-mail: isabel.grijalva@cu.ucsg.edu.ec	

SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA

Nº. DE REGISTRO (en base a datos):	
Nº. DE CLASIFICACIÓN:	
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):	